

DINÁMICA ECONÓMICA SECTORIAL EN LOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN VALLES DE JALISCO, MÉXICO, EN EL PERIODO 1998-2013

Manuel Bernal Zepeda¹

Erick Pablo Ortiz Flores²

Juan Jorge Rodríguez Bautista³

RESUMEN

El estado de Jalisco tiene 125 municipios agregados en doce regiones. Una de esas regiones es la correspondiente a la región Valles, conformada por doce municipios: Ahualulco de Mercado, Amatitán, Ameca, El Arenal, Etzatlán, Hostotipaquillo, Magdalena, San Juanito de Escobedo, San Marcos, Tala, Teuchitlán, y Tequila. Ésta región presenta ciertas características, como son su cercanía a la Zona Metropolitana de Guadalajara, una vocación productiva en el sector agropecuario, así como una importante concentración de empresas productoras de tequila, dos ingenios azucareros, comercios y de servicios. La nueva economía mundial de alguna forma generó cambios en la estructura sectorial de los municipios de la región, incidiendo en su especialización o diversificación productiva, y en la formación de aglomeraciones productivas.

La evidencia empírica muestra que los territorios que presentan una estructura productiva diversificada, tienen un nivel mayor de crecimiento económico. Es decir, hay una asociación entre la diversificación productiva y el crecimiento económico. El propósito del trabajo, es analizar los cambios que ha tenido la estructura sectorial de los municipios de la región Valles, durante el periodo 1998-2013, y cómo está incidiendo en su crecimiento económico.

El análisis se realiza con los coeficientes de localización y especialización, y la técnica shift-share, para ello se utilizan los datos del Valor Agregado Bruto (VAB) por municipio, información de los censos económicos 1999 y 2014 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México (INEGI). Los resultados muestran que siete municipios en este periodo tuvieron un crecimiento mayor que el promedio de la región, (Ahualulco de Mercado, Amatitán, El Arenal, Etzatlán, San Juanito de Escobedo, San Marcos y Tequila), y en tres se cumple la asociación entre diversificación productiva y un crecimiento económico, no así para los municipios de El Arenal, Ahualulco, San Marcos y Etzatlán. Asimismo, cinco municipios (Ameca, Hostotipaquillo, Magdalena, Tala y Teuchitlán) presentan un crecimiento económico menor al promedio de la región, debido a la falta y poco dinamismo de sus sectores productivos.

PALABRAS CLAVES: Especialización Productiva, Crecimiento Económico, Shift-Share

¹ Doctor en Ciencias Económicas, Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara; e-mail: manuel@valles.udg.mx

² Doctor en Desarrollo Económico, Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara; e-mail: pablo@valles.udg.mx

³ Doctor en Negocios y Estudios Económicos; Centro Universitario de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Guadalajara; e-mail: jjorge65@gmail.com

Introducción

En la Teoría del Desarrollo Endógeno, el desarrollo es un proceso territorial construido con la participación de los diferentes actores (sociedad, gobierno, empresas y organizaciones). La capacidad que tienen los actores para organizarse y coordinarse, condiciona los resultados en la actividad económica, que a su vez, se traducen en un mejor nivel de bienestar de la población de una localidad o región (Vázquez, 2005; Boisier, 1999).

Las regiones y localidades aprovechan sus ventajas comparativas como la dotación de recursos naturales, mano de obra, nivel educativo y cultural, urbanización, etc., e implementan políticas para aumentar su competitividad, tales como incentivos fiscales, subsidios, promoción económica, política industrial, etc., y con ello buscan fortalecer su economía y la estructura productiva.

La evidencia empírica muestra que los territorios que presentan una estructura productiva diversificada, tienen un nivel mayor de crecimiento económico. En un trabajo previo, Bernal y Hernández (2014) analizaron la dinámica de crecimiento económico de las regiones de Jalisco, pero en el caso de la región Valles de Jalisco no encontraron esta asociación entre diversificación productiva y crecimiento económico, durante el periodo 1998-2013. Si bien la región ha diversificado su estructura productiva (de un índice de especialización de 0.42 en 1998 pasó a 0.25 en 2013), pero su tasa de crecimiento medio anual fue negativa (-0.75 periodo 1998-2008 y -1.45 periodo 1998-2013). Sin embargo, la región aun siendo perdedora, su transformación productiva tiende a sectores dinámicos de la economía de Jalisco, por lo que resulta interesante analizar qué está pasando al interior de la región con la estructura productiva de los municipios, cuál es el patrón de especialización que siguieron en el periodo 1998-2013, y cómo ha incidido en su crecimiento.

El análisis se realiza con los coeficientes de localización y especialización, y la técnica shift-share, para ello se utilizan los datos del Valor Agregado Bruto (VAB) por municipio, información de los censos económicos 1999 y 2014 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México (INEGI).

El documento consta de cuatro apartados más la introducción y conclusiones. En el primero se revisan algunos enfoques teóricos que resaltan la importancia de la estructura productiva en el crecimiento económico. En el segundo, se hace una breve reseña de la región Valles de Jalisco, y se describe la metodología y los datos. En el tercero y cuarto, se analizan los resultados, los cambios en la estructura productiva sectorial y el crecimiento económico de los municipios.

1. Enfoques teóricos

La importancia de la estructura productiva en el crecimiento económico ha sido abordada por los distintos enfoques teóricos del desarrollo. Desde la corriente principal o neoclásica y sus modelos de crecimiento económico basados en la oferta (producción), pasando por Rostow sobre el tránsito por las etapas del crecimiento económico, las ideas de Myrdal y Hirshman sobre la causación circular acumulativa y el crecimiento desequilibrado, los polos de crecimiento de Perroux y Boudeville, así como la relación centro-periferia de los estructuralistas cepalinos, todos ellos desde su visión explican el proceso de crecimiento económico, y ven en la composición sectorial de la economía un elemento importante (Moncayo, 2001).

En la década de 1990, Paul Krugman (1991 y 2002), aporta una nueva forma de explicar el crecimiento económico de un territorio, conocida como la Nueva Geografía Económica, cuyo argumento central son los rendimientos crecientes y la aglomeración espacial. Encuentra que la actividad económica tiende a concentrarse en una región o localidad, debido al surgimiento de rendimientos crecientes, los cuales

impulsan mediante un proceso de causación acumulativa la localización de la actividad en esa región, reforzando de esa forma la aglomeración (Moncayo, 2001, Fujita y Krugman, 2004).

En la década de 1980, como producto del cuestionamiento del modelo neoclásico de crecimiento y la evidencia en el deterioro del modelo de producción fordista, apareció la Teoría del Desarrollo Endógeno (TDE). Esta teoría se basa en estudios de caso, y viene a complementar la explicación de los modelos de crecimiento endógeno, al analizar los mecanismos de la acumulación de capital y las fuerzas que están detrás del crecimiento económico (Vázquez, 2005).

La Teoría del Desarrollo Endógeno, argumenta que el desarrollo debe ser encaminado a partir de los factores locales, tanto económicos como no económicos (instituciones, cultura y sistemas de valores, relaciones sociales, herencias históricas, etc.), bajo este enfoque, los actores locales toman un papel protagónico para impulsar el crecimiento económico y desarrollo (Boisier, 1999; Vázquez, 2005). El desarrollo es considerado un proceso evolutivo, enriquecido desde la perspectiva territorial, y en el largo plazo no depende sólo de la dotación de recursos que tiene un territorio y de la capacidad de ahorro e inversión de la economía sino de cuatro fuerzas: 1. La organización de los sistemas de producción, 2. La difusión de las innovaciones, 3. El cambio de las instituciones, y 4. El desarrollo urbano del territorio (Vázquez Barquero, 2005). La Teoría del Desarrollo Endógeno considera la estructura y organización de la producción como una de las principales fuerzas del desarrollo local (Vázquez, 2005).

Recientemente en la década de los noventa el Neoestructuralismo propone una transformación productiva con equidad, es decir crecimiento económico y equidad social. La transformación productiva, es entendida como un aumento de la diversificación de la oferta, orientada a actividades con ganancias de productividad (CAF, 2006: 7; CEPAL, 2008).

Vázquez (1993) señala que los procesos de reestructuración productiva impulsan el desarrollo local, debido a la aparición de iniciativas locales de empleo y la formación de sistemas locales de empresas. El proceso de reestructuración toma formas diferentes en cada localidad, generando diferencias en los sistemas locales de empresas.

La evidencia empírica muestra que los territorios que tienen una estructura productiva diversificada, presentan un nivel mayor de crecimiento económico; en donde los sectores de la industria y los servicios avanzan más de prisa que la agricultura (Spence, 2012). Para Katz (2006) “una economía en crecimiento es aquella que se hace más compleja y sofisticada con la creación de nuevos sectores productivos y el ingreso de empresas que utilizan el conocimiento de manera más intensiva”.

La Corporación Andina de Fomento (CAF) en su estudio sobre la transformación productiva en América Latina, señala que empíricamente los países o regiones más pobres se caracterizan por un alto grado de especialización sectorial; pero a medida que incrementa el ingreso, la distribución sectorial de la producción y del empleo adquiere un patrón de creciente diversificación (CAF, 2006). Es decir, hay una asociación entre la diversificación productiva y el crecimiento económico.

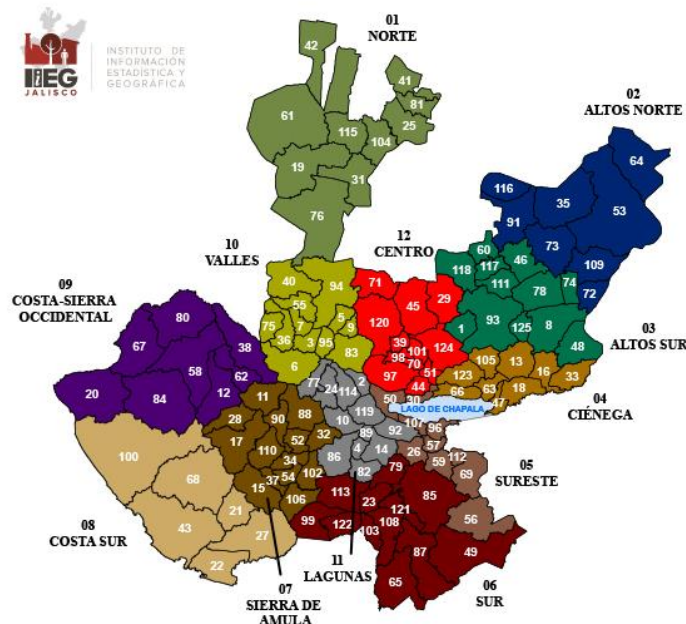
2. La región Valles de Jalisco

La región Valles de Jalisco está conformada por doce municipios: Ahualulco de Mercado, Amatitán, Ameca, El Arenal, Etzatlán, Hostotipaquillo, Magdalena, San Juanito de Escobedo, San Marcos, Tala, Teuchitlán, y Tequila (mapa 1). La región tiene una población de 316,993 habitantes (INEGI, Encuesta Intercensal, 2015), lo que representa el 4.04% del total del estado de Jalisco. Sin embargo, llama la atención la participación porcentual a la baja de la población de Ameca, Tequila y Hostotipaquillo

(Cuadro 1). Mientras que en el periodo 2010-2015, sólo los municipios de Tala y El Arenal presentaron una tasa de crecimiento media anual mayor a la que experimentó la región en su conjunto.

Aunque la región Valles está muy cercana a la Zona Metropolitana de Guadalajara, presenta características de rezago en términos de infraestructura y servicios públicos de calidad, los asentamientos poblacionales tienen una alta dispersión geográfica, cuenta con recursos naturales diversos y con graves problemas de degradación, existe escasa participación en actividades asociativas, marginación y migración a Estados Unidos por la falta de empleo.

Mapa 1. Regiones de Jalisco.



Fuente: Tomado de Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco.

Cuadro 1. Población total por municipio de la región Valles, 2010-2015

Municipio	Población total 2010	%	Población total 2015	%	TCMA
Ahualulco de Mercado	21,714	7%	23,362	7%	1.47
Amatitán	14,648	5%	15,344	5%	0.93
Ameca	57,340	20%	60,951	19%	1.23
San Juanito de Escobedo	8,896	3%	9,420	3%	1.15
El Arenal	17,545	6%	19,900	6%	2.55
Etzatlán	18,632	6%	19,847	6%	1.27
Hostotipaquillo	10,284	4%	9,761	3%	-1.04
Magdalena	21,321	7%	22,643	7%	1.21
San Marcos	3,762	1%	3,783	1%	0.11
Tala	69,031	24%	80,365	25%	3.09
Tequila	40,697	14%	42,009	13%	0.64
Teuchitlán	9,088	3%	9,608	3%	1.12
Región Valles	292,958	100%	316,993	100%	1.59
Jalisco	7,350,682		7,844,830		1.31
% Región Valles	3.99		4.04		

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censos de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal, 2015.

Las actividades económicas de la región son la agricultura, la minería, la explotación forestal, la industria azucarera y tequilera, el comercio y los servicios. La región Valles se caracteriza por el cultivo de caña de azúcar, maíz y agave, y la producción de carne de ave y bovino (SEPLAN, 2007). También cuenta con un rico patrimonio histórico, lo cual la convierte en una de las regiones con gran potencial en el sector turístico por sus zonas arqueológicas de los Guachimontones, los monumentos de la época colonial, ex haciendas, el paisaje agavero, entre otros.

2.1. Los datos y estrategia metodológica

En el estudio se utilizó como variable de análisis el Valor Agregado Bruto (VAB), expresado en miles de pesos del 2010, los datos provienen de los Censos Económicos 1999 y 2014, correspondiente a la información de los años 1998 y 2013 respectivamente. La información comprende los 12 municipios que actualmente conforman la región Valles de Jalisco. El análisis se hizo a nivel de los 19 sectores en que es agrupada la actividad económica con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, SCIAN.

Por otra parte, las estimaciones de los índices de localización y especialización, así como la técnica shift-share, se realizaron con el sistema TAREA v4.1 (Técnicas de Análisis Regional: Entrenamiento y Aplicación) desarrollado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

El coeficiente de localización (Q_{ij}): Es una medida de especialización relativa, que compara en el caso de los municipios de la región Valles, el tamaño relativo de un sector en el municipio con el tamaño relativo del mismo sector a nivel de la región. Un valor menor o igual a 1 significa que no existe una especialización del municipio en ese sector, al contrario un valor mayor a 1 significa que existe una especialización del municipio en ese sector. Se calcula de la siguiente manera:

$$Q_{ij} = \left[\frac{\frac{VA_{ij}}{\sum (iVA_{ij})}}{\frac{\sum (jVA_{ij})}{\sum (i) \sum (jVA_{ij})}} \right]$$

Donde: i es el sector; j es el municipio; VA es el Valor Agregado Bruto; VA_{ij} es el Valor de VA correspondiente al sector " i " y municipio " j "; $\sum i VA_{ij}$ es el Valor de VA correspondiente al total de los municipios " j "; $\sum j VA_{ij}$ es el Valor de VA correspondiente al total sectorial (sector " i ") y $\sum i \sum j VA_{ij}$ es el Valor de VA correspondiente al total global (suma sectorial y suma municipal).

En cambio el coeficiente de especialización (Q_r), muestra el grado de similitud de la estructura económica del municipio con la estructura económica de la región, se utiliza como medida de especialización o diversificación de la estructura productiva municipal. El coeficiente alcanza valores entre 0 y 1, cuando el valor es 1 o tiende a 1 se dice que el municipio está altamente especializado, ya que la actividad económica del municipio tiende a concentrarse en un solo sector, y a nivel región se observa una concentración productiva en un sector diferente. En cambio, cuando el valor es cero o cercano a 0, el municipio está diversificado, todo esto bajo el supuesto de términos relativos (Lira y Quiroga, 2009). Se calcula con la siguiente fórmula:

$$Qr = \frac{1}{2} \sum \left[i \left| \frac{VA_{ij}}{\sum (iVA_{ij})} - \frac{\sum (jVA_{ij})}{\sum (i) \sum (jVA_{ij})} \right| \right]$$

El shift-share es una técnica descriptiva, que permite estudiar las variaciones del crecimiento de una variable en el tiempo, se utiliza para identificar factores que inciden en la dinámica del territorio. La base lógica del shift-share parte de una constatación empírica muy simple: el crecimiento es mayor en algunos sectores que en otros y en algunos municipios que en otros. Así un determinado municipio podrá presentar un ritmo de crecimiento mayor que el promedio de los municipios, ya sea porque en su estructura productiva existen sectores dinámicos en el nivel regional o bien porque sus sectores (sean o no dinámicos) están creciendo más rápidamente que el promedio del sector en el patrón de comparación (Boisier 1980 y Haddad 1989, citados por Lira y Quiroga, 2009).

El método en su versión clásica, descompone el crecimiento municipal en tres elementos: a) Efecto Total (ET_j), b) Efecto Diferencial (ED_j), y c) Efecto Estructural (EE_j) donde $ET_j = ED_j + EE_j$. El Efecto Total es el resultado de dos efectos (o causas) del comportamiento municipal, el Efecto Diferencial (efecto localización o regional) y el Efecto Estructural (efecto proporcional o industry mix). Un valor positivo en el Efecto Total representa un crecimiento municipal mayor que el crecimiento de la región, y lo contrario para un valor negativo. Se expresa de la siguiente manera: $ET_j = \sum iVA_{ij(t)} - \sum iVA_{ij(0)} * rSR$;

Donde i representa al sector; j es el municipio; VA el Valor Agregado Bruto; VA_{ij} es el valor de la variable VA correspondiente al sector "i" y municipio "j" en el año 0 y t; $\sum iVA_{ij}$ es el valor del VA correspondiente al total municipal (municipio "j"); y $\sum i \sum j VA_{ij}$ es el valor del VA correspondiente al total global (suma sectorial y suma municipal). Por lo tanto $rSR = \frac{\sum (i) \sum (jVA_{ij(t)})}{\sum (i) \sum (jVA_{ij(0)})}$ es el Cuociente de Variación Global.

El Efecto Diferencial (ED_j) representa la dinámica diferenciada de los sectores en los municipios (Lira y Quiroga, 2009: 25). Se expresa como:

$$ED_j = \sum i [VA_{ij(t)} - VA_{ij(0)} * rSi]; \text{ donde } rSi = \frac{\sum (jVA_{ij(t)})}{\sum (jVA_{ij(0)})}$$

$\sum jVA_{ij}$ es el valor del VA correspondiente al total sectorial (sector "i").

El Efecto Estructural (EE_j), refleja la diferencia de la dinámica entre el municipio y la región, derivada de una estructura intersectorial distinta entre ambas. Un efecto estructural positivo refleja una especialización municipal al inicio del periodo, en sectores de rápido crecimiento en el ámbito regional. Se expresa de la siguiente manera:

$$EE_j = \sum iVA_{ij(0)} * \sum i \left\{ rSi * \left[\frac{VA_{ij(0)}}{\sum iVA_{ij(0)}} - \frac{\sum jVA_{ij(0)}}{\sum i \sum jVA_{ij(0)}} \right] \right\}$$

La versión tradicional del shift-share ha recibido varias críticas, en el sentido de que no es un método estadístico y no involucra un componente dinámico que permita conocer la evolución de la variable analizada en la estructura de las regiones (Lira y Quiroga, 2009: 26; Bonet, 1999). Para corregir estos problemas, se hace uso de la técnica modificada (SSM).

Las ventajas y procedimientos del SSM han sido discutidos por Lira y Quiroga (2009), Bonet (1999), y Cuadrado, Mancha y Garrido (1998). En esta ampliación del shift-share, se continúa calculando el Efecto Estructural (EE) como se hace en el análisis tradicional, pero se introduce un nuevo efecto denominado Efecto Estructural Inverso (EI), que mide los efectos resultantes de las diferencias en la estructura productiva entre el período inicial y final.

La diferencia entre EI y EE cuantifica el cambio estructural, y al efecto resultante se le llama Efecto Estructural Modificado (EM) o Efecto Reasignación. Un EM positivo indica que la especialización regional evolucionó hacia sectores con un mayor dinamismo; caso contrario un EM negativo. También se calcula el Efecto Regional Modificado (RM) (Véase Lira y Quiroga, 2009 para profundizar sobre la técnica).

3. Especialización productiva de los municipios

La agricultura es una actividad importante en la región de los Valles, se especializa en la producción de caña de azúcar, agave y maíz. En 2015, el valor de la producción de caña de azúcar alcanzó los 1,400 millones de pesos (36.4% del estado), siendo los municipios de Ameca, Tala y Ahualulco los que aportaron más. En cuanto al valor de la producción de agave, la región alcanzó los 2,331 millones de pesos (34.5% del estado), concentrándose en los municipios de Tequila, Tala y El Arenal. En relación al valor de la producción de maíz equivalió a 1,155 millones de pesos (10.5% del estado), concentrándose en los municipios de Ameca, Ahualulco y Etzatlán.

En el cuadro 2, se muestran los coeficientes de localización para los tres cultivos en los años 2005 y 2015. Respecto a la producción de caña de azúcar, en 2005 están especializados 7 municipios y en 2015 aparecen 8, ese mismo comportamiento se refleja en la producción de agave y maíz, en 2005 había 5 municipios especializados en agave y en 2015 aparecen 6, y en maíz había 2 en 2005 y para 2015 son tres. Asimismo, hay una diversificación de cultivos agrícolas en la región, los municipios más diversificados son Tala y Ameca con 28 y 27 cultivos respectivamente, los municipios menos diversificados son Amatitán y San Marcos (Cuadro 2).

Cuadro 2. Coeficiente de localización productos agrícolas, años 2005 y 2015 y diversificación de cultivos.

Municipio	COL 2005			COL 2015			Diversificación de cultivos
	Caña de azúcar	Agave	Maíz grano	Caña de azúcar	Agave	Maíz grano	
Ahualulco de Mercado	2.57	0.02	0.36	2.84	0.88	0.46	14
Amatitán	0.19	5.01	0.03	0.24	2.67	0.27	10
Ameca	1.89	0.07	0.78	2.68	0.45	0.78	27
San Juanito de Escobedo	2.15	0.00	0.64	2.67	0.53	0.73	12
El Arenal	1.54	2.29	0.16	1.43	1.94	0.29	14
Etzatlán	1.27	0.00	1.21	1.44	0.19	1.38	17
Hostotipaquillo	0.00	5.09	0.12	0.00	1.59	1.02	15
Magdalena	0.58	4.05	0.14	1.34	1.64	0.52	15
San Marcos	0.72	0.00	1.57	0.97	0.03	1.64	11
Tala	2.87	0.00	0.12	3.26	0.85	0.32	28
Tequila	0.02	5.30	0.03	0.00	3.11	0.08	19
Teuchitlán	2.48	0.14	0.37	1.79	1.61	0.38	19

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-SAGARPA, 2015.

Los datos permiten identificar tres zonas dentro de la región, una productora de caña de azúcar y azúcar, conformada por Ahualulco, Ameca, San Juanito de Escobedo, El Arenal, Etzatlán, Magdalena, Tala y Teuchitlán. Otra zona agavera y productora de tequila, conformada por Amatitán, El Arenal, Hostotipaquillo, Magdalena, Tequila y Teuchitlán. Una tercera, productora de maíz, integrada por Etzatlán, San Marcos, Hostotipaquillo, Ameca, San Juanito, Magdalena y Ahualulco. Es así que lo local en el desarrollo local, traspasa las fronteras municipales, donde la cultura y dedicación en la producción de un bien no coinciden con los límites administrativos del municipio.

En 2013, el ecosistema empresarial de la región Valles, estuvo compuesto por 12,712 unidades económicas (el 4% del estado), que dan empleo a 36,833 trabajadores. Alrededor del 99% son micro y pequeñas empresas, en su mayoría negocios comerciales y de servicios (INEGI, Censo Económico 2014).

De igual manera se estimaron los coeficientes de localización para los municipios de la región, para los años 1998 y 2013. Los resultados muestran a Ameca, Tala y Tequila, como los especializados en la industria manufacturera, los dos primeros en la producción de azúcar de caña, cuentan cada uno con un ingenio azucarero, y el tercero en la producción de tequila; pero para el 2013 solo aparecen Amatitán, Hostotipaquillo y Tequila, los municipios productores de tequila. La mayoría de los municipios se especializa en el comercio al por menor, y un poco más de la mitad en el comercio al por mayor y los servicios, principalmente financieros, de apoyo a los negocios, profesionales, educativos, de salud, recreativos y de hospedaje (Cuadro 3).

Cuadro 3. Municipios de la región Valles especializados por sector económico, 1998-2013.

Sector	COL 1998	COL 2013
Minería	(3) Hostotipaquillo, Magdalena, Tala	(0)
Electricidad. Agua y gas	(8) San Juanito, El Arenal, Teuchitlán	(0)
Construcción	(0)	(2) Ameca, Tala
Industria manufacturera	(3) Tequila, Ameca, Tala	(3) Amatitán, Hostotipaquillo, Tequila
Comercio por mayor	(9) Ahualulco	(6) Ameca, Etzatlán
Comercio por menor	(10) San Marcos, Magdalena, Ahualulco	(12) Ahualulco, Magdalena, Teuchitlán
Transporte. Correo almacenamiento	(2) Hostotipaquillo	(1) Tala
Información medios masivos	(2) Tala, Ameca	(1) Ameca
Servicios financieros. Seguros	(8) San Marcos	(7) Ahualulco, El Arenal, San Marcos
Servicio inmobiliario. Alquiler	(9) Magdalena, El Arenal	(7) Etzatlán, Tala, Teuchitlán
Servicio profesionales. Científicos técnicos	(8) Ahualulco, Magdalena	(8) Ahualulco, Magdalena,
Dirección corporativos empresas	(0)	(0)
Servicios apoyo negocios. Manejo desechos	(5) Ameca, Ahualulco,	(8) Ahualulco, San Juanito,
Servicios educativos	(8) San Juanito, Etzatlán	(8) Ahualulco, Magdalena
Servicios salud. Asistencia social	(9) El Arenal, Ahualulco,	(7) Ahualulco,
Servicios esparcimiento. Cultural deportivo	(10) San Marcos, El Arenal, San Juanito	(7) Ahualulco, Teuchitlán
Servicios alojamiento. Alimentos bebidas	(7) San Juanito, El Arenal,	(10) Ahualulco, Teuchitlán
Otros servicios	(4) Amatitán, El Arenal, Ahualulco	(10) San Marcos, Etzatlán, Ahualulco

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.

Por otra parte, los resultados obtenidos de la aplicación del coeficiente de especialización, muestran que los municipios más especializados en 1998 fueron Ahualulco, Amatitán, San Juanito, Etzatlán, Hostotipaquillo, Magdalena, San Marcos, y Teuchitlán. En cambio, para 2013 solo aparecen seis, Ahualulco, El Arenal, Etzatlán, Magdalena, San Marcos, y Teuchitlán (Cuadro 4). Cabe mencionar la extraordinaria diversificación de la estructura productiva que han experimentado los municipios de Amatitán, San Juanito, Hostotipaquillo, y Tala.

Cuadro 4. Coeficiente de especialización, 1998 y 2013.

Municipio	1998	2013	Variación %	Municipio	1998	2013	Variación %
Ahualulco	0.55	0.52	-5%	Hostotipaquillo	0.92	0.13	-86%
Amatitán	0.69	0.21	-70%	Magdalena	0.57	0.63	11%
Ameca	0.13	0.23	77%	San Marcos	0.58	0.52	-10%
San Juanito	0.53	0.25	-53%	Tala	0.16	0.09	-44%
El Arenal	0.26	0.55	112%	Tequila	0.28	0.27	-4%
Etzatlán	0.46	0.49	7%	Teuchitlán	0.72	0.57	-21%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.

4. El crecimiento del Valor Agregado Bruto por municipio y sector, 1998-2013

Inicialmente se estimaron las tasas de crecimiento medio anual (TCMA) del VAB de los municipios para el período 1998-2013. Los resultados muestran que ocho municipios tuvieron una tasa mayor a la de la región, en dos fue menor pero positiva (Ameca y Magdalena) y en dos fue negativa (Hostotipaquillo y Teuchitlán) (Cuadro 5), producto del poco dinamismo de sus sectores productivos que no compensan el efecto de los menos dinámicos como el sector agricultura, ganadería, forestal y pesca, la minería, la construcción, el comercio al por mayor, entre otros, que durante ese período tuvieron una fuerte caída.

Cuadro 5. Tasas de crecimiento medio anual del VAB por municipio, 1998-2013.

Municipio	VAB 1998 (miles de pesos de 2010)	VAB 2013 (miles de pesos de 2010)	TCMA
Ahualulco	80,895.97	151,911.95	4.29
Amatitán	193,776.84	455,949.22	5.87
Ameca	843,298.91	852,771.20	0.07
San Juanito	9,861.03	26,190.45	6.73
El Arenal	59,042.40	200,927.47	8.51
Etzatlán	71,270.16	129,888.16	4.08
Hostotipaquillo	238,907.73	30,379.09	-12.85
Magdalena	119,675.68	121,432.12	0.10
San Marcos	7,741.91	12,152.92	3.05
Tala	616,274.36	814,981.85	1.88
Tequila	1,671,850.64	2,297,679.21	2.14
Teuchitlán	37,197.08	22,713.35	-3.24
Región Valles	3,949,792.71	5,116,977.00	1.74
Jalisco	214,726,998.11	251,178,807.99	1.05

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos, 1999 y 2014.

En el período 1998-2013, cinco sectores presentaron tasas de crecimiento medio anual negativas, siendo los de mayor: el sector de servicios inmobiliario (-197.78), transporte, correo y almacenamiento (-19.45), el sector agricultura, ganadería, forestal, pesca y caza (-10.71). En cambio, los sectores que presentaron un mayor crecimiento fueron: los servicios financieros, los servicios de salud y asistencia social, los servicios profesionales, científicos y técnicos, los servicios educativos y los servicios de apoyo a negocios (Cuadro 6).

Cuadro 6. Tasa de crecimiento medio anual del VAB por sectores en la región Valles, 1998-2013.

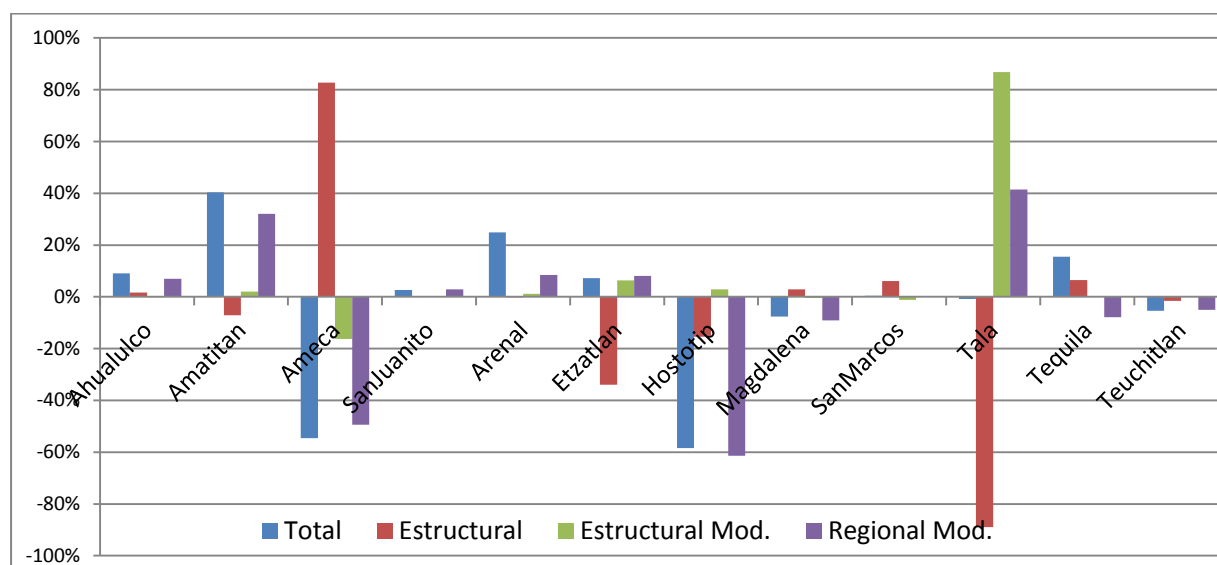
Sector	VAB 1998 (miles de pesos de 2010)	VAB 2013 (miles de pesos de 2010)	TCMA
Agricultura	28,188.24	5,154.76	-10.71
Minería	936.79	0.00	0.00
Electricidad. Agua y gas	25,639.93	0.00	0.00
Construcción	-55.71	14,167.57	0.00
Industria manufacturera	2,424,631.91	3,399,136.08	2.28
Comercio por mayor	201,297.97	193,103.30	-0.28
Comercio por menor	568,875.78	765,480.07	2.00
Transporte. Correo almacenamiento	248,818.29	9,693.21	-19.45
Información medios masivos	15,298.12	16,369.03	0.45
Servicios financieros. Seguros	140.31	300,251.56	66.73
Servicio inmobiliario. Alquiler	-11,567.47	8,266.48	-197.78
Servicio profesionales. Científicos técnicos	9,402.96	25,020.12	6.74
Dirección corporativos empresas	0.00	0.00	0.00
Servicios apoyo negocios. Manejo desechos	8,816.95	16,091.56	4.09
Servicios educativos	12,485.69	23,219.76	4.22
Servicios salud. Asistencia social	15,661.28	51,174.86	8.21
Servicios esparcimiento. Cultural deportivo	8,230.94	13,037.53	3.11
Servicios alojamiento. Alimentos bebidas	169,457.50	147,188.51	-0.93
Otros servicios	204,750.05	129,622.59	-3.00
Total	3,931,009.49	5,116,977.00	1.77

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.

4.1 Análisis Shift Share Modificado

El Shift Share Modificado (SSM) se hizo para el período 1998-2013. Los resultados muestran que siete municipios presentaron Efectos Totales (ET) positivos: Ahualulco, Amatitán, San Marcos, San Juanito, El Arenal, Tequila, Etzatlán. Mientras que los municipios de Ameca, Hostotipaquillo, Magdalena, Tala, y Teuchitlán tuvieron un efecto total negativo, crecieron por debajo del promedio de la región (Gráfica 1).

Gráfica 1. Descomposición de la tasa de crecimiento de los municipios, 1998-2013.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.

El 89% del ET negativo, se concentra en Ameca y Hostotipaquillo. En cambio el ET positivo se concentra en los municipios de Amatitán, El Arenal y Tequila. El crecimiento de los siete municipios señalados, se debe a que el efecto de sus sectores dinámicos fue mayor al de los sectores en declive. No importa la cantidad de sectores dinámicos que tiene el municipio, sino el peso que éstos tienen para compensar y superar el efecto de los sectores que están en declive.

Los factores que han influido en los resultados son de diferente naturaleza, por lo que a partir de los valores de los otros efectos en que se descompone el Efecto Total, se pueden hacer algunas aseveraciones.

El Efecto Total (ET) puede ser descompuesto en sus tres componentes: Efecto Estructural (EE), Efecto Estructural Modificado (EEM) y Efecto Regional Modificado (ERM) (Cuadro 7). El Efecto Estructural positivo refleja una especialización al inicio del periodo en sectores de rápido crecimiento o dinámicos en el ámbito de la región.

Los municipios que presentan un EE positivo son: Ahualulco, Ameca, Magdalena, San Marcos, y Tequila. Esto se debe a los sectores: industria manufacturera (principalmente en Ameca, Magdalena y Tequila), y en los cinco municipios por el comercio al por menor, servicios financieros y seguros, servicios profesionales, servicios de apoyo a negocios, servicios educativos, servicios de salud, y servicios de alojamiento y preparación de alimentos y bebidas.

El Efecto Estructural Modificado, revela si la estructura municipal está evolucionando al final del periodo hacia sectores con mayor dinamismo en el ámbito de la región. Sólo ocho municipios presentan un EEM positivo: Amatitán, San Juanito, El Arenal, Etzatlán, Hostotipaquillo, Tala, Tequila, Teuchitlán, lo que indica que se están especializando al final del periodo en sectores con mayor dinamismo (Cuadro 7).

Los municipios de Amatitán y San Juanito de Escobedo tienden a especializarse al final del periodo en los sectores industria manufacturera, servicios financieros, servicios profesionales, y servicios de apoyo a

negocios. En cambio el municipio de El Arenal, tiende a especializarse en comercio al por mayor y servicios financieros. El municipio de Etzatlán en servicios financieros y servicios profesionales.

Por otra parte, el municipio de Hostotipaquillo en industria manufacturera, transporte y almacenamiento. Tala en construcción, y servicios de información en medios masivos. Tequila en construcción, comercio al por mayor y servicios de apoyo a negocios. Por último, Teuchitlán en servicios profesionales.

Cuadro 7. Análisis Shift-Share Modificado, región Valles: 1998-2013 (VAB miles de pesos de 2010).

Región	Efecto Total (ET)	Efecto Estructural (EE)	Efecto Estructural Modificado (EEM)	Efecto Regional Modificado (ERM)
Ahualulco	44,403.34	23,202.16	-11,391.36	32,592.54
Amatitán	198,424.84	-96,437.46	144,875.79	149,986.51
Ameca	-267,951.08	1,129,791.16	-1,166,136.30	-231,605.94
San Juanito de Escobedo	13,085.40	-1,826.63	1,335.04	13,576.99
El Arenal	122,461.65	-3,565.62	86,675.98	39,351.29
Etzatlán	35,171.98	-462,869.98	460,127.69	37,914.27
Hostotipaquillo	-287,123.04	-210,502.97	211,011.70	-287,631.76
Magdalena	-37,613.75	40,039.81	-35,302.75	-42,350.80
San Marcos	1,865.95	82,976.79	-81,810.39	699.55
Tala	-4,030.68	-6,438,712.22	6,240,543.77	194,137.76
Tequila	75,833.35	88,793.62	23,917.49	-36,877.76
Teuchitlán	-26,720.60	-21,237.82	17,999.33	-23,482.12

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.

El Efecto Regional Modificado muestra si las variaciones son causadas por factores propios del municipio o de la región. De los 12 municipios, sólo siete presentan un ERM positivo (Cuadro 7). Lo que indica que estos municipios crecieron más que la media regional, debido fundamentalmente a factores propios de cada municipio, como pueden ser: las ventajas de localización, la importancia que se le dé a la especialización, el entorno empresarial, la calificación del trabajo, la organización industrial, la capacidad para atraer inversiones y el efecto positivo de la inversión pública en infraestructura (Cuadrado, Mancha y Garrido, 1998: 330).

Hay seis municipios que presentan un ERM (positivo o negativo) mayor que los otros dos efectos (EE y EEM), por lo que se puede decir que el comportamiento en el crecimiento de estos seis municipios de la región Valles, se debe a factores regionales específicos y no a la especialización de la estructura productiva. La transformación de la estructura productiva sólo ha tenido efecto en los municipios de El Arenal, Hostotipaquillo, Magdalena, San Marcos, Tequila y Teuchitlán.

Al combinar los tres efectos (EE, EEM, y ERM) se pueden tipificar los municipios (Cuadro 8). Así se identifican siete municipios ganadores, de las cuales cinco están orientados a sectores dinámicos. Los dos municipios restantes tienen una estructura que evoluciona hacia sectores no dinámicos. Por otra parte, hay cinco municipios perdedores: Ameca, Hostotipaquillo, Magdalena, Tala y Teuchitlán, presentan TCMA menores a la de la región, y dos de ellos tienen su estructura productiva orientada a sectores no dinámicos (Ameca y Magdalena), lo que limitará su crecimiento económico.

Cuadro 8. Tipo de municipios con base en Shift Share Modificado, 1998-2013.

	Sectores Dinámicos		Sectores No Dinámicos	
Municipio Ganador	Amatitán El Arenal Etzatlán Tequila San Juanito		Ahualulco San Marcos	
Municipio Perdedor		Hostotipaquillo Tala Teuchitlán		Ameca Magdalena
	TCMA Alta	TCMA Baja	TCMA Alta	TCMA Baja

Fuente: Elaboración propia con base en la estimación de los efectos (EE, EEM, y ERM).
 TCMA (1998-2013) del VAB del municipio en relación a la TCMA de la región.

Los resultados del shift-share modificado indican que el crecimiento de los municipios de la región Valles, se debe en la mitad de los municipios a factores propios de los municipios y en la otra mitad de los municipios a la especialización de la estructura productiva. El balance de los resultados indica siete municipios ganadores y cinco perdedores, cada uno con características propias.

En cuanto a la asociación entre diversificación productiva y un crecimiento económico, de los siete municipios que presentan una tasa de crecimiento mayor al promedio, solo tres municipios (Amatitán, San Juanito de Escobedo y Tequila) presentan un coeficiente de especialización bajo. Llama la atención de que los municipios con una estructura productiva diversificada como son Ameca y Tala, no hayan experimentado un crecimiento en el VAB durante este periodo, lo que pudiera explicarse por una contracción de la industria azucarera en ese periodo, y del sector servicios.

Comentarios finales y conclusiones

La región de los Valles de Jalisco, está formada por doce municipios. El 50% de la población se concentra en tres municipios, Tala, Ameca, y Tequila, y el primero presenta una tasa de crecimiento media anual del 3%.

La estructura productiva de la mayoría de los municipios, se conforma principalmente por los sectores agropecuario, forestal, minería y el comercio, los cuales tienen un fuerte peso. No obstante que la actividad manufacturera tiene presencia en los municipios de Tala, Ameca, Tequila y Amatitán, a partir de la producción de azúcar de caña y tequila, comienza a tener importancia otras actividades como la fabricación de muebles y ladrillo, la industria alimentaria, pero su participación en el valor de la producción y el VAB sigue siendo baja al igual que los servicios.

La industria manufacturera está creciendo a una TCMA de alrededor del 2% en comparación con los servicios, que en algunos es mayor al 10%, principalmente los servicios financieros y de seguros, educativos y de salud. Por otra parte, más de la mitad de los municipios se especializan en los servicios financieros, servicios profesionales y de apoyo a los negocios.

Los municipios que mostraron un crecimiento económico mayor a la media regional en el periodo 1998-2013 o ganadores, son siete: Ahualulco, Amatitán, San Marcos, San Juanito, Arenal, Tequila y Etzatlán. En

cambio, en este periodo los municipios perdedores son: Ameca, Hostotipaquillo, Magdalena, Tala, y Teuchitlán.

En la mitad de los municipios, el crecimiento se debe a factores propios o de localización, como infraestructura, servicios, abundancia de recursos naturales, mano de obra calificada, incentivos fiscales, capacidad de gestión, cultura empresarial, etc. En la otra mitad de los municipios (El Arenal, Hostotipaquillo, Magdalena, San Marcos, Tequila y Teuchitlán), la estructura productiva ha tenido un efecto mayor que los factores regionales o locales.

De los siete municipios que tuvieron un crecimiento mayor que el promedio de la región, solo en tres se cumple la asociación entre diversificación productiva y un crecimiento económico (Amatitán, San Juanito de Escobedo y Tequila). Los otros cuatro: Ahualulco, El Arenal, Etzatlán y San Marcos, presentan una estructura productiva especializada.

Los resultados muestran que los dos municipios más importantes de la región (Tala y Ameca), tuvieron un crecimiento menor a la media regional, y en el caso de Ameca, su dinámica de crecimiento es a la baja, debido a que su estructura productiva se está orientando a sectores productivos no dinámicos al final del periodo de análisis.

El análisis también refleja que la dinámica de crecimiento es diferente en cada municipio, algunos presentan tasas de crecimiento negativas o menores a la media regional y estatal. Se observa que el crecimiento económico no es exclusivo de los municipios que más aportan al VAB regional, sino de la TCMA y de la presencia y comportamiento de los sectores dinámicos.

En ese sentido, los programas de desarrollo municipal y regional deben orientarse a fortalecer las capacidades propias de los municipios y la región, como infraestructura, la cobertura y calidad de la educación, la innovación tecnológica, y el desarrollo de la capacidad emprendedora. Asimismo, se necesita involucrar a los demás actores: sociedad, empresas, gobierno, la Universidad de Guadalajara y el Centro Universitario de los Valles, así como los organismos empresariales y sociales.

REFERENCIAS

Bernal, M., y Hernández, E., (2014) "Avances en la estrategia de crecimiento económico del Programa de Regionalización en Jalisco" en *Cultura, Tecnología y Patrimonio*. Núm. 17, pp. 5-22.

Bonet, J., (1999) *El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método shift-share*. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, No. 10. Colombia, Banco de la Republica, Centro de Estudios Económicos Regionales.

Boisier, S., (1999) "El Vuelo de una Cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial" en Boisier, S., (ed.), *Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial*. Santiago de Chile, CEPAL.

CAF (2006) *Camino a la transformación productiva en América Latina*. Corporación Andina de Fomento. Serie: Reporte de Economía y Desarrollo. Venezuela, CAF.

CEPAL (2008) *La transformación productiva 20 años después: Viejos problemas, nuevas oportunidades*. Chile, CEPAL.

Cuadrado, J. R., Mancha, T., y Garrido, R., (1998) *Convergencia regional en España: Hechos, tendencias y perspectivas*. España, Fundación Argentaria.

Fujita, M., y Krugman, P., (2004) “La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro” en *Investigaciones Regionales*. Núm. 4, pp. 177-206.

INEGI (1999). “Censo Económico 1999” en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [en línea]. México, disponible en <http://www.inegi.org.mx/> (fecha de acceso 05 de marzo 2018).

INEGI (2010). “Censo de Población y Vivienda 2010” en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [en línea]. México, disponible en <http://www.inegi.org.mx/> (fecha de acceso 20 de marzo 2018).

INEGI (2014). “Censo Económico 2014” en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [en línea]. México, disponible en <http://www.inegi.org.mx/> (fecha de acceso 05 de marzo 2018).

INEGI (2015). “Encuesta Intercensal 2015” en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [en línea]. México, disponible en <http://www.inegi.org.mx/> (fecha de acceso 20 de marzo 2018).

Katz, J., (2006) “Cambio estructural y capacidad tecnológica local” en *Revista de la CEPAL*. Núm. 89, pp. 59-73.

Krugman, P., (1991) “Increasing Returns and Economic Geography” en *Journal of Political Economy*. Núm. 99, vol. 3, pp. 483-99.

Krugman, P., (2002) “The fall and rise of development economics” [en línea] disponible en <http://web.mit.edu/krugman/www/dishpan.html> (fecha de acceso el 25 de noviembre de 2013).

Lira, L., y Quiroga, B., (2009) *Técnicas de análisis regional*. Serie Manuales No. 59. Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

Moncayo, E., (2001) “Modelos de desarrollo regional: Teorías y factores determinantes” en *Boletín Sociedad Geográfica de Colombia*. Núm. 133, vol. 45, pp. 91–116.

SEPLAN-Jalisco, (2010) *Plan Estatal de Desarrollo: Jalisco 2030*. Guadalajara, México, Secretaría de Planeación del Gobierno de Jalisco.

SIAP (2015). “Cierre agrícola por municipios, 2005 y 2015” en Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), SAGARPA [en línea]. México, disponible en <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119> (fecha de acceso 20 de marzo 2018).

Spence, M., (2012) *La convergencia inevitable: El futuro del crecimiento económico en un mundo a varias velocidades*. España, Taurus.

Vázquez, A., (1993) *Política económica local: La respuesta de las ciudades a los desafíos del ajuste productivo*. Madrid, España, Ediciones Pirámide.

Vázquez, A., (2005) *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Barcelona, España, Editorial Antonio Bosch.